

# LANDSLIDE PROTECTION WALL TIMBERING

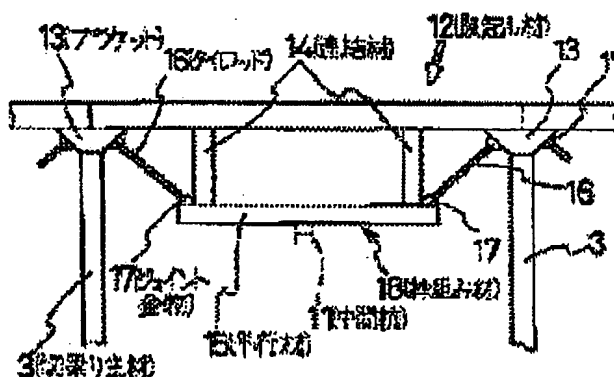
**Patent number:** JP8144284  
**Publication date:** 1996-06-04  
**Inventor:** AKIYAMA KAZUO; YAMASHITA OSAMU; HIRATA SHINZOU  
**Applicant:** NISHIMATSU CONSTR CO LTD  
**Classification:**  
**- international:** E02D17/04  
**- european:**  
**Application number:** JP19940283269 19941117  
**Priority number(s):**

BEST AVAILABLE COPY

## Abstract of JP8144284

**PURPOSE:** To simplify a temporary construction, and to reduce the quantity of a steel material by bonding a waling material formed in a frame structure and a strut material and increasing rigidity.

**CONSTITUTION:** A plurality of waling main materials of a waling material 21 are installed along a landslide protection wall. Brackets 13 are mounted among the adjacent waling main materials while strut main materials are combined with the waling main materials through the brackets 13. Connecting materials 14 crossed at right angles with the waling main materials are set up mutually at intervals. Parallel materials 15 parallel with the waling main materials are fitted among the end sections of the connecting materials 14. Tie rods 16 are stretched obliquely to the brackets 13 from the end sections of the parallel materials 15.



**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-144284

(43)公開日 平成8年(1996)6月4日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

E 0 2 D 17/04

識別記号

厅内整理番号

D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全4頁)

(21) 出願番号 特願平6-283269

(22)出題日 平成6年(1994)11月17日

(71) 出願人 000185971

西松建設株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目20番10号

(72)發明者 秋山 和雄

東京都港区虎ノ門二丁目3番20号 西松建設株式会社関東支店内

(72) 発明者 山下 治

神奈川県横浜市西区北幸二丁目8番18号  
西松建設株式会社横浜支店内

(72) 究明者 平田 仲藏

千葉県千葉市中央区新宿二丁目 8 番 8 号  
西松建設株式会社東陽東支店内

(74) 代理人 井理士 久保 司

(54) 【発明の名称】 山留め支保工

(57) 【要約】

【目的】 大規模な掘削工事においても、腹差し材の剛性を効果的に高めることにより、切梁り材や中間杭を増やさずにすみ、仮載の簡易性や構材量の減少を図ることができる。

【構成】 腹起し材と切梁り材とからなる山留め支保工において、腹起し材12は腹起し主材2と、この腹起し主材2と切梁り主材3との結合部相互間で腹起し主材2に各形状に枠組む枠組み材18とでフレーム構造とした。

